JURNAL PETANI (Pengabdian Pertanian)
Vol. 1 No. 1, Agustus 2026, 1-9
ISSN 3165-4150

PENGELOLAAN LAHAN PERTANIAN SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PRODUKSI TANAMAN DI DESA KUTASARI KECAMATAN BATURADEN, BANYUMAS

Agricultural Land Management for Crop Production in Kutasari Village, Baturraden District, Banyumas

Taufik Walinono[1], Simbar Sulanjari Susanto[1], Maulidi Firlandiana[1], Hanim Rahayuani Ratnaningsih[1], Tyas Puspita Oktaviani[2], Joko Maryanto[1], Purwandaru Widyasunu[1], Hana Hanifa[1], Tamad[3], Kharisun[4], Prasmadji Sulistyanto[1], Ruly Eko Kusuma Kurniawan[1]

[1] Perencanaan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Jalan Dr. Soeparno No. 61, Karangwangkal, Purwokerto, Jawa Tengah (Kode Pos 53123)
[2] Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Jalan Dr. Soeparno No. 61, Karangwangkal, Purwokerto, Jawa Tengah (Kode Pos 53123)
[3]Pascasarjana, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Jalan Dr. Soeparno No. 61, Karangwangkal, Purwokerto, Jawa Tengah (Kode Pos 53123)
[4]Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Jalan Dr. Soeparno No. 61, Karangwangkal, Purwokerto, Jawa Tengah (Kode Pos 53123)

* Email: maulidi.firlandiana@unsoed.ac.id

DOI: 10.20884/petani.v1i1.175
Naskah ini diterima pada 20 Agst 2026; revisi pada 20 Agst 2026;
disetujui untuk dipublikasikan pada 20 Agst 2026

ABSTRAK

Desa Kutasari, Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas merupakan kawasan pertanian yang memiliki potensi sumber daya lahan yang tinggi. Namun, pengelolaan lahan pertanian masih menghadapi berbagai kendala, antara lain belum optimalnya pemanfaatan bahan organik, rendahnya penerapan teknik konservasi tanah dan air, serta terbatasnya penggunaan teknologi pertanian berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas Kelompok Wanita Tani (KWT) Makmur Berkah melalui penerapan praktik pertanian berkelanjutan. Metode yang digunakan adalah *Participatory Action Research* (PAR), yang melibatkan peserta secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi permasalahan, sosialisasi, diskusi, praktik lapangan, hingga evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta, terutama dalam pembuatan pupuk organik cair (POC) berbahan limbah organik rumah tangga, penerapan mulsa jerami untuk menjaga kelembapan tanah sekaligus menekan pertumbuhan gulma, serta pembuatan pestisida nabati berbahan dasar bawang putih sebagai alternatif pengendalian hama yang ramah lingkungan. Selain itu, peserta semakin memahami pentingnya konservasi tanah dan air serta berkomitmen untuk menerapkan sistem rotasi tanaman dan tumpangsari sebagai bagian dari praktik budidaya berkelanjutan. Sebagai tindak lanjut, dibentuk tim kecil di tingkat KWT yang bertugas mengembangkan produksi POC dan pestisida nabati secara mandiri. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa integrasi pengetahuan lokal dengan inovasi teknologi sederhana merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan kapasitas petani, mendukung produktivitas pertanian, serta menjaga kelestarian lingkungan secara berkelanjutan.
Kata kunci: Pestisida Nabati; Partisipasi Petani; Kelompok Wanita Tani (KWT) Makmur Berkah

ABSTRACT

Kutasari Village, Baturraden District, Banyumas, is an agricultural area with high agricultural potential, but still faces obstacles in land management, utilization of organic materials, and application of conservation techniques. This community service activity aims to improve the capacity of the Makmur Berkah Women Farmers Group (KWT) through the application of sustainable agricultural practices. The method used is Participatory Action Research (PAR), which actively involves participants in the process of problem identification, socialization, discussion, field practice, and evaluation. The results of the activity showed an increase in participants' knowledge and skills, especially in making liquid organic fertilizer (POC) from household waste, applying straw mulch to maintain soil moisture while suppressing weed growth, and making botanical pesticides from garlic as an environmentally friendly alternative for pest control. Participants also realized the importance of soil and water conservation and agreed on a plan to implement crop rotation and intercropping. As a follow-up, a small team was formed at the KWT level to continue the practice of producing POC and plant-based pesticides independently. These results show that integrating local knowledge with simple innovations can be a practical strategy to increase productivity while preserving the environment.

Keywords: *Plant-Based Pesticides; Farmer Participation; KWT Makmur Berkah*

PENDAHULUAN

Pertanian merupakan sektor penting dalam menopang perekonomian pedesaan di Kabupaten Banyumas, khususnya di wilayah lereng Gunung Slamet yang memiliki kesuburan tanah cukup tinggi. Salah satu wilayah yang memiliki potensi pertanian sekaligus menghadapi tantangan dalam pengelolaan lahannya adalah Desa Kutasari, Kecamatan Baturraden, Banyumas. Desa Kutasari memiliki luas wilayah sekitar 1,37 km² dengan ketinggian rata-rata 154 mdpl, dan termasuk wilayah dengan iklim sejuk karena posisinya berada di kaki Gunung Slamet. Kondisi agroklimat ini memungkinkan masyarakat mengembangkan berbagai komoditas pertanian, mulai dari tanaman pangan, hortikultura, hingga perkebunan kecil (Fikriyya et al., 2023).

Secara administratif, Kecamatan Baturraden merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Banyumas dengan luas wilayah 4.553 ha dan jumlah penduduk mencapai 55.894 jiwa pada tahun 2024. Lebih dari 35% penduduknya bekerja di sektor pertanian, baik sebagai petani pemilik lahan maupun buruh tani (Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas, 2024). Desa Kutasari sendiri menjadi salah satu desa dengan karakteristik masyarakat agraris, di mana kelompok tani dan kelompok wanita tani (KWT) berperan penting dalam menjaga ketahanan pangan keluarga sekaligus mengembangkan inovasi lokal dalam budidaya pertanian. Meskipun demikian, keterbatasan luas lahan pertanian, meningkatnya kebutuhan produksi pangan, serta perubahan kondisi lingkungan menjadi tantangan yang harus dihadapi dalam mewujudkan sistem pertanian yang berkelanjutan.

Permasalahan yang dihadapi petani di Desa Kutasari berkaitan dengan pengelolaan lahan yang kurang optimal, keterbatasan pemahaman konservasi tanah, serta rendahnya pemanfaatan bahan organik lokal sebagai pupuk maupun pestisida nabati. Beberapa kelompok tani telah mencoba inovasi seperti pemanfaatan limbah kulit bawang putih untuk pestisida nabati, namun penerapannya masih terbatas dan belum terintegrasi dalam manajemen lahan secara menyeluruh. Kondisi ini menimbulkan dampak berupa rendahnya produktivitas tanaman, meningkatnya biaya produksi akibat ketergantungan pada input kimia, serta penurunan kualitas lingkungan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu program pengabdian kepada masyarakat yang tidak hanya menyampaikan materi mengenai prinsip manajemen lahan berkelanjutan, tetapi juga melibatkan masyarakat secara aktif dalam proses pembelajaran dan praktik lapangan. Melalui pendekatan partisipatif, diharapkan petani mampu menerapkan teknologi sederhana seperti pemupukan organik, penggunaan mulsa, serta pestisida nabati untuk meningkatkan produktivitas sekaligus menjaga kelestarian lingkungan. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas petani

Desa Kutasari dalam mengelola lahan secara berkelanjutan dan memberikan kontribusi nyata bagi pembangunan pertanian lokal.

METODE PENGABDIAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Pendekatan ini dipilih karena sesuai dengan tujuan kegiatan, yaitu melibatkan masyarakat secara aktif dalam proses pembelajaran, diskusi, hingga penerapan hasil sosialisasi (Khafsoh dan Riani, 2024). Sosialisasi tidak hanya dilakukan melalui penyampaian materi, tetapi juga dengan membuka ruang interaksi sehingga peserta dapat menyampaikan permasalahan, pengalaman, serta ide-ide mereka terkait pengelolaan lahan.

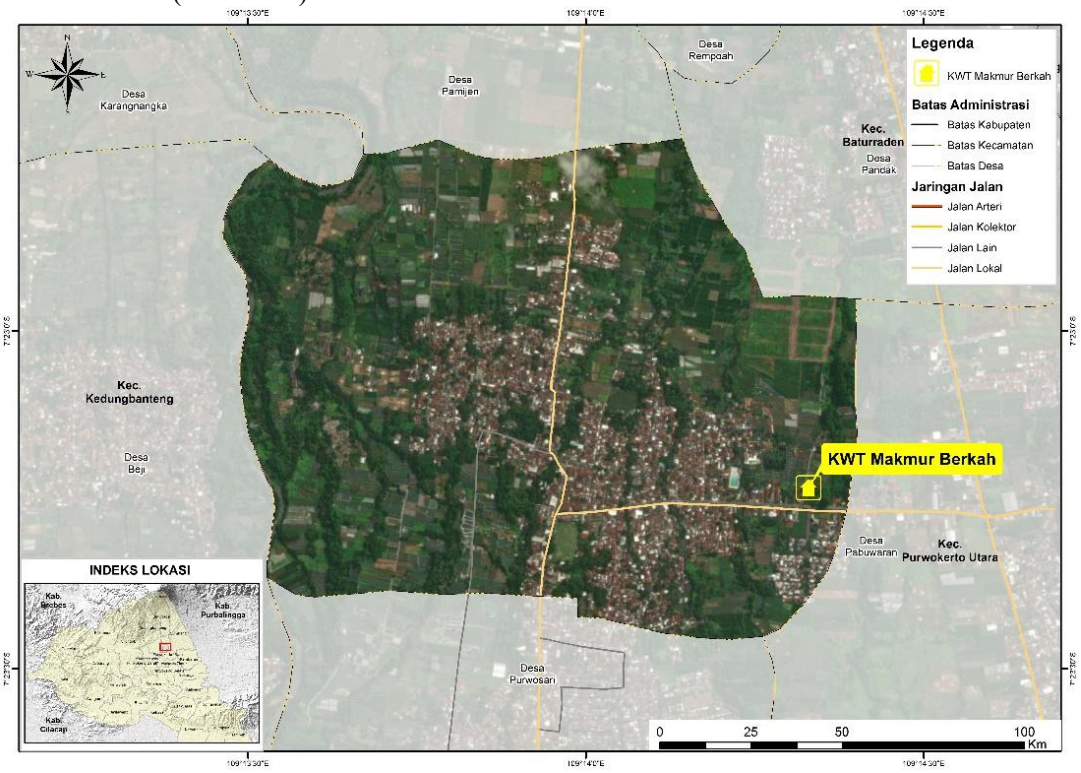
Subjek kegiatan adalah Kelompok Wanita Tani (KWT) Makmur Berkah, Desa Kutasari, Kecamatan Baturraden, Banyumas. KWT ini beranggotakan ibu-ibu rumah tangga yang aktif mengelola lahan pertanian skala kecil dengan komoditas utama sayuran dan tanaman hortikultura. Kelompok dipilih karena memiliki peran strategis dalam pemanfaatan lahan pekarangan, pengolahan hasil pertanian rumah tangga, serta penerapan praktik pertanian ramah lingkungan.
Tahapan kegiatan dilaksanakan sebagai berikut:

1. **Identifikasi Masalah**
   Tim pelaksana melakukan wawancara singkat dan diskusi dengan anggota KWT Makmur Berkah untuk menggali permasalahan utama dalam pengelolaan lahan. Dari hasil identifikasi, ditemukan kendala pada aspek konservasi tanah, pemanfaatan bahan organik, dan teknik pengendalian hama ramah lingkungan.
2. **Sosialisasi Materi**
   Sosialisasi dilakukan melalui penyampaian materi mengenai prinsip manajemen lahan berkelanjutan, konservasi tanah, pemupukan organik, serta pemanfaatan bahan lokal sebagai pestisida nabati. Materi disampaikan dengan bahasa sederhana agar mudah dipahami oleh peserta.
3. **Diskusi Partisipatif**
   Peserta diberikan ruang untuk menyampaikan pengalaman, kendala, serta gagasan mereka. Diskusi ini bertujuan menyusun solusi bersama yang sesuai dengan kondisi lokal Kutasari.
4. **Praktik Lapangan**
   Setelah penyampaian materi dan diskusi partisipatif, peserta mengikuti praktik lapangan yang bertujuan untuk mengaplikasikan materi yang telah diperoleh. Praktik meliputi pembuatan pupuk organik cair (POC) berbahan limbah organik rumah tangga, pembuatan pestisida nabati berbahan bawang putih, serta demonstrasi penggunaan mulsa jerami pada lahan budidaya. Seluruh kegiatan dilakukan secara partisipatif dengan pendampingan langsung dari tim pengabdian sehingga peserta memperoleh pengalaman praktis yang dapat diterapkan secara mandiri.
5. **Evaluasi dan Refleksi**
   Evaluasi dilakukan melalui tanya jawab, umpan balik, serta refleksi singkat bersama peserta. Hal ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana peningkatan pemahaman peserta serta merumuskan rencana tindak lanjut yang dapat diimplementasikan secara mandiri oleh KWT.

Metode PAR memungkinkan kegiatan berjalan dalam siklus perencanaan, aksi (praktik) , observasi, refleksi, sehingga mendorong keberlanjutan program sekaligus memperkuat kapasitas kelembagaan kelompok tani (Azami et al., 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada 26 Juli 2025 dengan melibatkan Kelompok Wanita Tani (KWT) Makmur Berkah, Desa Kutasari, Kecamatan Baturraden, Kabupaten Banyumas. Berikut merupakan lokasi lahan yang dimiliki oleh KWT Makmur Berkah (Gambar 1).



Gambar 1. Peta Lokasi Kelompok Tani Makmur Berkah, Desa Kutasari

Pada kegiatan sosialisasi, anggota KWT yang terdiri dari 8 ibu-ibu dan 3 perangkat Desa Kutasari, menunjukkan antusiasme tinggi ditandai dengan keterlibatan aktif dalam diskusi, tanya jawab, serta praktik lapangan. Meskipun jumlah peserta relatif terbatas, komposisi tersebut telah mewakili pengurus inti dan anggota yang berperan sebagai penggerak kegiatan kelompok. Dalam pendekatan Participatory Action Research (PAR), keterlibatan peserta yang memiliki peran strategis dalam pengambilan keputusan dan pendampingan anggota lain lebih diutamakan dibandingkan jumlah peserta semata. Oleh karena itu, peserta yang hadir dinilai cukup representatif untuk mendukung proses diseminasi pengetahuan dan keberlanjutan program di lingkungan KWT (Azami et al., 2025). Materi yang disampaikan meliputi prinsip manajemen lahan berkelanjutan, konservasi tanah dan air, rotasi tanaman, pengendalian gulma, hama, dan penyakit tanaman, pemupukan tepat, serta pemanfaatan bahan organik. Materi terkait manajemen lahan dan pembuatan pupuk organik cair disampaikan oleh dosen-dosen dari Program Studi Perencanaan Sumberdaya Lahan, adapun terkait hama dan penyakit tanaman disampaikan oleh dosen Program Studi Proteksi Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta memperoleh pemahaman baru dan memperkuat praktik yang sebelumnya sudah mereka kenal, seperti penggunaan pestisida nabati dari bawang putih, pembuatan pupuk organik cair (POC) dari bahan yang lebih mudah ditemukan dan terjangkau, serta mengalikasikan pertanian tumpangsari. Berdasarkan hasil diskusi, didapatkan permasalahan yang disampaikan oleh anggota KWT, seperti kurangnya ketersediaan bahan baku untuk pembuatan POC. Saran yang bisa diberikan antara lain menyusun sistem untuk

mengelola sampah organik di lingkungan KWT, serta menemukan limbah organik subtitusi untuk memperkaya bahan baku pembuatan POC. Limbah organik yang dapat digunakan untuk membuat POC diantaranya ampas tahu dan kulit pisang (Majidah et al., 2025), bonggol pisang dan ampas tahu (Nursani et al., 2023), daun kelor dan daun singkong (Nurnawati et al., 2025). Menurut data Bada Pusat Statistik Kabupaten Banyumas Tahun 2022, produksi pisang di Kecamatan Baturaden mencapai angka 4.166 kuintal, menjadi salah satu komoditas unggulan bagi masyarakatnya. Hal ini dapat menjadi dasar yang baik untuk memanfaatkan limbah dari pisang yaitu kulit pisang untuk dijadikan pupuk organik cair. Selain itu, sosialisasi pembuatan pupuk organik cair (POC) dari limbah rumah tangga dan penerapan mulsa jerami dinilai mudah diterapkan karena menggunakan bahan lokal yang tersedia di lingkungan sekitar.

Berdasarkan hasil wawancara kepada Kelompok Wanita Tani (KWT) Makmur Berkah, Desa Kutasari, Kecamatan Baturraden sudah diterapkan pengelolaan hama terpadu ramah lingkungan menggunakan pestisida nabati menggunakan limbah kulit bawang putih. Limbah bawang putih dikumpulkan oleh anggota KWT Makmur Berkah setiap hari hingga cukup untuk dibuat larutan pestisida nabati. Bahan yang digunakan hanya kulit bawang putih dan air. Pestisida nabati diaplikasikan pada tanaman sayuran dan buah pada pagi atau sore hari dengan frekuensi aplikasi seminggu sekali. Hasil penggunaan pestisida nabati kulit bawang putih dapat mengurangi hama kutu dan kumbang pada lahan milik KWT Makmur Berkah. Hal tersebut sudah sesuai dengan prinsip pertanian organik yang dilakukan oleh KWT Makmur Berkah, yaitu tidak menggunakan bahan kimia, baik saat budidaya tanaman atau pengendalian hama (Rachma & Umam, 2020). Penggunaan pestisida nabati, salah satunya kulit bawang putih dapat menurunkan tingkat kerusakan tanaman akibat beberapa hama seperti kutu, kumbang, ulat, dan lain-lain (Sabaruddin, 2021). Hal tersebut dikarenakan pada kulit bawang putih terdapat senyawa acetogenin yang pada konsentrasi tinggi dapat menurunkan nafsu makan hama, sedangkan pada konsentrasi rendah dapat meracuni perut hingga menyebabkan kematian secara perlahan. Selain itu, pada kulit bawang putih mengandung senyawa mineral (Ca, K, Mg, P, Zn, Fe), hormon pertumbuhan (auksin dan giberelin), dan anti hama (flavonoid) (Maryanti et al., 2024).

Aplikasi pestisida nabati sudah tepat, yaitu pada pagi hari agar sudah tidak ada lagi embun yang menempel pada permukaan daun atau sore hari agar dapat menekan hama yang aktif pada malam hari. Aplikasi pestisida nabati dilakukan dengan cara disemprot pada permukaan daun khususnya bagian bawah karena menjadi tempat berlindung hama dan bagian batang. Menurut Rizky et al. 2022, pembuatan pestisida nabati sebaiknya ditambahkan sabun cuci piring yang berfungsi sebagai perekat agar hama tertarik dan menempel pada permukaan daun dan mengeluarkan senyawa flavonoidnya. Pemanfaatan pestisida nabati untuk mengendalikan hama memang memiliki kekurangan yaitu memiliki daya kerja yang lebih lama sehingga hasil tidak langsung dapat terlihat dan tidak membunuh hama secara langsung karena sifatnya hanya mengusir agar hama tidak mendekati tanaman (Saenong, 2017). Namun, apabila digunakan untuk jangka panjang penggunaan pestisida nabati memiliki dampak positif terhadap lingkungan dan musuh alami karena lebih aman dan tidak menyebabkan kerusakan. Pemanfaatan limbah kulit bawang putih memiliki prospek baik untuk terus di kembangkan di KWT Makmur Berkah Desa Kutasari, Kecamatan Baturraden.



Gambar 2. Kondisi Lahan milik KWT Makmur Berkah, Desa Kutasari



Gambar 3. Kolam budidaya perikanan di KWT Makmur Berkah, Desa Kutasari



Gambar 4. Sosialisasi Manajemen Lahan Pertanian oleh Tim PkM dari Fakultas Pertanian UNSOED



Gambar 5. Peserta dan Dosen yang hadir dalam kegiatan PkM

Tabel 1. Ringkasan hasil kegiatan pengabdian masyarakat di KWT Makmur Berkah, Desa Kutasari

Materi Sosialisasi	Bentuk Praktik/Implementasi	Hasil & Umpan Balik Peserta
Prinsip manajemen lahan berkelanjutan	Diskusi interaktif mengenai pentingnya konservasi tanah, rotasi tanaman, dan pemanfaatan bahan organik	Peserta memahami bahwa produksi jangka panjang membutuhkan praktik ramah lingkungan dan siap mencoba secara bertahap
Konservasi tanah dan air	Pengenalan teknik terasering, saluran air (rurak), cover crops, dan pemanenan air hujan (*Rainwater harvesting*)	Peserta menyadari relevansi teknik konservasi untuk lahan miring di Kutasari, meski penerapan masih perlu dukungan teknis. Penerapan *Rainwater harvesting* perlu dilakukan namn masih terkendala biaya instalasi

Pemanfaatan bahan organik	Praktik pembuatan pupuk organik cair (POC) dan MOL dari limbah rumah tangga	Peserta pernah berhasil membuat POC dengan fermentasi yang baik; berencana memproduksi rutin karena bahan murah dan memanfaatkan limbah
Pengendalian hama ramah lingkungan	Praktik pembuatan pestisida nabati berbahan bawang putih	Peserta antusias, menyepakati penggunaan pestisida nabati, serta terbuka untuk mencoba bahan nabati lain

Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan teknis masyarakat. Diskusi partisipatif memberikan ruang bagi peserta untuk berbagi pengalaman dan menyusun solusi sesuai kondisi lokal.

a. Konservasi tanah dan air.
   Materi sosialisasi menekankan pentingnya terasering, rurak, dan cover crops untuk lahan miring. Walaupun belum langsung diterapkan, peserta mulai menyadari urgensi teknik konservasi untuk mencegah erosi. Hal ini sejalan dengan prinsip pengelolaan lahan berkelanjutan yang menekankan pencegahan degradasi (Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas, 2024).
b. Pemanfaatan bahan organik.
   Pembuatan POC menjadi langkah konkret dalam mengurangi ketergantungan pupuk anorganik. Menurut Maryanti et al. (2024), limbah organik rumah tangga dapat meningkatkan ketersediaan hara sekaligus memperbaiki struktur tanah. Respon positif peserta menunjukkan potensi replikasi berkelanjutan.
c. Pengendalian hama ramah lingkungan.
   Praktik pembuatan pestisida nabati dari bawang putih memperkuat inovasi lokal yang sudah dikenal sebagian anggota KWT. Kandungan allicin terbukti efektif mengendalikan serangan hama serangga dan penyakit jamur (Sabaruddin, 2021; Yunus et al., 2022). Diskusi juga membuka wawasan peserta tentang alternatif bahan lain seperti daun pepaya, mimba, dan cabai.
d. Rotasi tanaman dan pengendalian gulma.
   Peserta menilai tumpangsari sayuran dapat mengurangi risiko penyakit sekaligus menekan biaya pupuk. Penerapan mulsa jerami diapresiasi karena mudah dilakukan serta efektif menekan pertumbuhan gulma, mendukung temuan Saenong (2017).

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kapasitas teknis KWT Makmur Berkah dalam pengelolaan lahan pertanian. Lebih penting lagi, kegiatan ini menumbuhkan kesadaran kolektif bahwa praktik pertanian berkelanjutan tidak hanya menjaga produktivitas, tetapi juga melestarikan lingkungan. Pembentukan tim kecil KWT untuk tindak lanjut menjadi indikasi keberlanjutan program yang diharapkan dapat menjadi model bagi kelompok tani lainnya di Desa Kutasari.

KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat bersama Kelompok Wanita Tani (KWT) Makmur Berkah, Desa Kutasari menunjukkan bahwa pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) efektif dalam meningkatkan kapasitas petani perempuan untuk menerapkan praktik pengelolaan lahan berkelanjutan. Melalui keterlibatan aktif dalam sosialisasi, diskusi, dan praktik lapangan, peserta tidak hanya memperoleh pemahaman teoretis tetapi juga keterampilan praktis dalam pembuatan pupuk organik cair, penggunaan mulsa organik, serta pengendalian hama dengan pestisida nabati.

Hasil ini menegaskan pentingnya integrasi pengetahuan lokal dengan inovasi teknologi sederhana sebagai strategi menjaga produktivitas sekaligus kelestarian lingkungan, sejalan dengan temuan studi sebelumnya mengenai efektivitas pemanfaatan bahan organik dan pestisida nabati dalam pertanian berkelanjutan.

Implikasi dari kegiatan ini adalah terbentuknya kesadaran kolektif dan komitmen tindak lanjut di tingkat kelompok, yang dapat menjadi model replikasi bagi komunitas tani lain di wilayah Baturraden. Dengan demikian, pengabdian ini memberikan kontribusi nyata terhadap penguatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi tantangan degradasi lahan dan ketergantungan pada input kimia, sekaligus memperkuat posisi praktik pertanian berkelanjutan dalam diskursus akademik maupun pembangunan pedesaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Jenderal Soedirman, khususnya Program Studi Perencanaan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kelompok Wanita Tani (KWT) Makmur Berkah, Desa Kutasari, Kecamatan Baturraden, Banyumas atas partisipasi aktif, antusiasme, dan kerjasama selama kegiatan berlangsung. Dukungan dan keterlibatan seluruh pihak telah menjadi faktor penting dalam keberhasilan program ini.

DAFTAR PUSTAKA

Azami, Y. S. S., Nurlaela, S., & Euriga, E. (2025). Pendampingan Kelompok Tani Kawasan Perkotaan Berbasis PAR dalam Kegiatan Pengelolaan Sampah Organik. *Abdi: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, *7*(1), 98–108. https://doi.org/10.24036/abdi.v7i1.1034

Badan Pusat Statistik Kabupaten Bayumas. 2022. Baturraden dalam Angka 2022.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Bayumas. 2024. Baturraden dalam Angka 2024.

Majidah, N. F., Bahri, S., Munir, M., & Faizah, H. (2025). *Pengaruh Pupuk Organik Cair Limbah Ampas Tahu dan Kulit Pisang Kepok terhadap Hasil Tanaman Bawang Dayak (Eleutherine palmifolia L .) pada Hidroponik Sistem DFT*. Thesis: UIN Sunan Ampel. Surabaya.

Maryanti, E., Wulandareka, M., Putri, J., Simanjuntak, G. O., Cahayani, A., Maqbul, M., & Hevio, F. (2024). Pemanfaatan Limbah Kulit Bawang Merah dan Kulit Bawang Putih sebagai Pestisida Nabati pada Desa Tapak Gedung, Kabupaten Kepahiang. *Dharma Raflesia Jurnal Ilmiah Pengembangan Dan Penerapan IPTEKS*, *22*(01), 93–106.

Nurnawati, A. A., Hala, D. M., Poleuleng, A. B., & Attar, A. F. Z. F. (2025). Analisis Kandungan Hara Pupuk Organik Cair Ramah Lingkungan Berbasis Daun Kelor dan Daun Singkong Tanpa EM4. *AGROVITAL : Jurnal Ilmu Pertanian*, *10*(1), 5. https://doi.org/10.35329/agrovital.v10i1.6119

Nursani, N., Lestari, R. H., Amaliah, R., & Arisandi, S. (2023). Respon Pemberian Pupuk Organik Cair Bonggol Pisang dan Ampas Tahu Terhadap Pertumbuhan Tanaman Rumput Odot (Pennisetum purpureum cv.mott). *Buletin Peternakan Tropis*, *4*(2), 143–147. https://doi.org/10.31186/bpt.4.2.143-147

Rachma, N., & Umam, A. . (2020). Evaluasi Penerapan Sistem Pertanian Organik di Desa Sukamanah. *Jurnal Agroekonomi*, *8*, 33–45.

Rizky, R., Jalaluddin, J., Ishak, I., Nurlaila, R., & Hakim, L. (2022). Pembuatan Pestisida Nabati Dari Bawang Putih Dengan Penambahan Sabun Cuci Piring. *Chemical Engineering Journal Storage (CEJS)*, *2*(1), 12–22. https://doi.org/10.29103/cejs.v2i1.4599

Sabaruddin. (2021). Aplikasi Pestisida Nabati Bawang putih (*Allium sativum* L.) Untuk Pengendalian hama ulat grayak (Spodoptera litura) pada tanaman cabai (Capsicum annum L). *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, *3*(2), 121–126.

Saenong, M. S. (2017). Tumbuhan Indonesia Potensial sebagai Insektisida Nabati untuk Mengendalikan Hama Kumbang Bubuk Jagung (Sitophilus spp.). *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian*, *35*(3), 131. https://doi.org/10.21082/jp3.v35n3.2016.p131-142

Yunus, E. Y., Hamdana, A. K., Wicaksono, Y., Zunaidi, B. S., & Arliansyah, A. A. (2022). Pendayagunaan Limbah Kulit Bawang Merah sebagai Bahan Pembuatan Pestisida Organik pada Desa Sekarkare. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara, 3(1), 216–219.